

Wie man aus der Zeichnung erkennt, sind die drei kleineren, oralen Zähnnchen viel mehr ausgebildet als es bei Cleves Originalexemplar der Fall gewesen ist. Borgert sagt³: »Die drei oralen Nebentacheln in Gestalt kürzerer, konischer Fortsätze des Mündungsrandes entwickelt« (nach Cleve). Wahrscheinlich sind die drei schwächer entwickelten Nebentacheln an Cleves Originalexemplar abgebrochen, was sehr leicht geschieht. Es ist mir nur zweimal gelungen, Exemplare zu finden, die annähernd vollständig waren, und nach dem besterhaltenen von diesen ist die beigelegte Skizze entworfen worden; man wird aber auch hier durch einen Vergleich mit der Zeichnung von Cleve sehen, daß das Exemplar teilweise zerbrochen ist.

Die Diagnose der *Euphysetta Nathorsti* muß deshalb ein wenig verändert werden (vgl. Borgert l. c.), und dies wie folgt:

Schalenmündung weit, mit einem Hauptstachel und drei, ein wenig schwächeren Nebentacheln von derselben Form jeder an seiner äußeren Seite in der Mitte einen dornenartigen Seitenast tragend (Fig. 2).

Bergen, 1. Dezember 1905.

2. Läusestudien V.

Schuppen als sekundäre Atmungsorgane, sowie über eine neue antarktische Echinophthiriiden-Gattung.

12. Beitrag zur Kenntnis der antarktischen Fauna¹.

Von Dr. Günther Enderlein, Berlin.

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 15. Dezember 1905.

Gelegentlich eines Aufenthaltes in Berlin teilte mir kürzlich Herr Hon. N. C. Rothschild mit, daß er vor einiger Zeit eine Anzahl von einem Seeleoparden vom antarktischen Festlande stammende Läuse, die auf der Southern Cross Expedition erbeutet sind, als *Echinophthirius phocae* (Luc. 1834) = *setosus* Burm. 1838 gedeutet habe, und äußerte zugleich seine Zweifel über die Richtigkeit der Bestimmung, da er kein Vergleichsmaterial gehabt habe. Durch die Freundlichkeit des Herrn Kirby erhielt ich eins dieser Exemplare aus dem Britischen Museum zur Nachprüfung; es stellte sich heraus, daß es eine noch unbeschriebene Form und zugleich den Vertreter einer noch unbeschriebenen Gattung darstellt. Dabei fiel mir die Ähnlichkeit mit dem *Echi-*

³ Dr. A. Borgert, Die nordischen Tripyleenarten. (Nordisches Plankton, I. Lief.) Kiel 1901.

¹ Der 11. Beitrag findet sich Zool. Anz. Bd. 29. 1905, S. 126—127, Läusestudien IV: Zool. Anz. Bd. 29. 1905, S. 192—194.

nophthirius microchir Trouessart et Neumann 1888 auf; Herr Prof. Dr. G. Neumann hatte die Freundlichkeit, mir die beiden Typen der erwähnten Species zur Anfertigung von genauen Zeichnungen zur Verfügung zu stellen, und es bestätigte sich die Vermutung, daß diese Art gleichfalls in diese Gattung, die ich *Antarctophthirus* nenne, einzuordnen sei.

Ganz eigenartige, dünne Schuppen (Fig. 2, 3 und 4), wie ich sie schon bei der Anoplurengattung *Lepidophthirus* Enderl. 1904 beschrieben und abgebildet habe, bei der sie sich nur auf der Oberseite des Abdomens und Thorax finden, breiten sich bei *Antarctophthirus* über das ganze Abdomen und den Thorax aus, und sind auf der Oberseite sehr dicht angeordnet, und zwar auch auf den bedornen Flächen. Durch die außerordentlich geringe Stärke entgehen diese Schuppen der Beobachtung schwächerer mikroskopischer Vergrößerung völlig und sind auch bei starker Vergrößerung nur mit starker Abblendung und sehr genauer Einstellung sicher zu sehen. So sind sie auch Trouessart und Neumann entgangen. Dagegen sind die Insertionsbecher und die kurzen Schuppenstiele durch ihre braune Pigmentierung leicht erkennbar; diese hat auch Neumann in seiner Abbildung durch feine Punktierung angedeutet. Diese kurzen Schuppenstiele erwecken den Eindruck von kurzen Dörnchen; die Schuppen selbst fand ich dadurch auf, daß mir die Insertionsbecher für diese kleinen scheinbaren Dörnchen als unverhältnismäßig groß und kräftig ausgebildet erschienen.

Die physiologische Bedeutung dieser Schuppen liegt bei dem Leben der Robben und Seeotter sehr nahe. Sie stellen Luftreservoirire für Atmung dar. Infolge der außerordentlich starken Fähigkeit des Chitins, Luft an seiner Oberfläche zu verdichten — die ich schon früher hervorgehoben habe² —; sammelt sich zwischen den Schuppen, die sich in den kräftig entwickelten Insertionsbechern leicht aufrichten und wohl senkrecht emporrichten dürften, eine dicke Luftschicht an, welche die Träger befähigt, lange Zeit von der atmosphärischen Luft abgeschlossen zu bleiben. Es ist daher auch erklärlich, daß auf der Oberseite des Abdomens die Schuppen am dichtesten stehen, da nämlich die Stigmen sich an den Seiten der Dorsalseite finden.

Während nun die Vertreter der Gattung *Echinophthirius* Giebel 1874, die niemals Schuppen besitzen, nur am Kopfe von *Phoca vitulina* und besonders in der Nähe der Schnauze sich vorfinden, wie Lucas (Magaz. de Zool. IV. 1834. p. 121) von *Echinophthirius phocae* (Lucas 1834) besonders hervorhebt, und daher durch das häufige Atemholen des

² Enderlein, G., Die Respirationsorgane der Gastriden. Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss. Wien Math.-naturw. Cl. Bd. 108. 1899. S. 235–303. Taf. I–III.

Wirtes sehr häufig mit der Luft in Berührung kommen, leben die Vertreter der Gattungen *Lepidophthirus* Enderl. 1904 und *Antarctophthirus* nov. gen., wie mir Herr Dr. E. Werth auf meine Anfrage von dem von ihm gesammeltem *Lepidophthirus* ausdrücklich versichert, nicht am Kopfe oder gar an der Schnauze, sondern an verschiedenen Teilen des Rumpfes. Unter Hinweis auf die in oben zitierte Arbeit¹ von mir angeführten Experimente an *Gastrophilus*-Larven, dürften so *Lepidophthirus* und in noch viel höherem Grade *Antarctophthirus* auf viele Stunden befähigt sein, eine Verbindung mit der atmosphärischen Luft entbehren zu können.

Bestimmungstabelle der Gattungen der Echinophthiriiden.

1. Fühler 4gliedrig 2
 Fühler 5gliedrig.
 Thorax und Abdomen besonders oben dicht beschuppt. Ein nach hinten sich verbreiternder Medianstreifen der Dorsalseite des Abdomens unbedornt *Antarctophthirus* nov. gen.
 (Typus: *A. ogmorhini* nov. spec.)
2. Völlig ohne Schuppen. Abdomen oben und unten mit etwa 3 Querreihen langer kräftiger Borsten gleichmäßig besetzt *Echinophthirus* Gieb. 1874.
 (Typus: *E. phocae* [Luc. 1834].)
 Thorax und bes. Abdomen nur oben beschuppt.
 Mitte der Oberseite des Abdomen unbedornt . . .
Lepidophthirus Enderl. 1904.
 (Typus: *L. macrorhini* Enderl. 1904.)

Antarctophthirus nov. gen.

Antennen 5gliedrig. Vorderbeine und ihre Klauen viel kleiner und zierlicher als die übrigen. Stigmen sehr klein, je 1 Paar am Mesothorax und 3. bis 8. Abdominalsegment. Kopf, Thorax und Abdomen mit mehr oder weniger kurzen, kräftigen Dornen besetzt, die auf der Oberseite des Abdomens, in der Mitte der Segmente und bei den letzten Segmenten fast gänzlich fehlen. Kopf, Thorax und Abdomen oben mit einigen langen Haaren oder Borsten, die auf dem Abdomen fehlen können. Abdomen außerdem oben dicht und unten spärlich mit bei den einzelnen Arten verschieden gestalteten, **sehr dünnen Schuppen** (Fig. 2, 3 u. 4), die sich an den bedornten Stellen zwischen den Dornen finden. Auch auf dem Thorax finden sich solche Schuppen, jedoch viel spärlicher.

***Antarctophthirus ogmorhini* nov. spec.**

Echinophthirus setosus Rothschild. Rep. South Cross. London 1902. p. 224 (nec *setosus* Burm. 1838 = *phocae* Luc. 1834).

Körpergestalt sehr gedrunken und breit. Kopf kurz und breit. Stirn mit etwas schuppenförmig abgeflachten, sehr kurzen Dornen; in der Mitte 2 Borsten. Scheitel kurz und sehr breit, am Vorderrand längs der sehr undeutlichen nach vorn konkaven Scheitelsnaht mit einer Querreihe sehr kurzer abgeflachter Dornen; dahinter in der Mitte 3 Borsten, jederseits fünf lange Borsten. Kopfunterseite in der Mitte mit sehr kurzen abgeflachten Dornen besetzt, dahinter einige sehr kurze Borsten; wangenartige Seitenteile sehr vortretend, je mit 1 Härchen und einem sehr kurzen Dorn.

Thorax verbreitert sich stark nach hinten zu; oben mit Ausnahme der Mitte des Hinterrandes und der Suturen ziemlich dicht mit schuppenförmig abgeflachten, sehr kurzen Dornen besetzt. Meso- und Metathorax

Fig. 2.

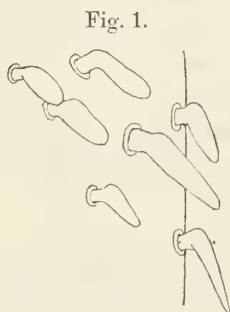


Fig. 1.

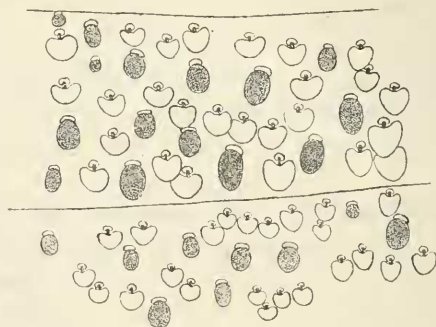


Fig. 1. *Antarctophthirus ogmorhini* nov. gen. nov. spec. Dornen von der Seite des Abdomens. Vergr. 130:1.

Fig. 2. *Antarctophthirus ogmorhini* nov. gen. nov. spec. Schuppen und Dornen (dunkel) von der Unterseite des Abdomens. Vergr. 130:1.

jederseits mit einer Querreihe von 3—4 langen kräftigen Borsten. Unterseite innerhalb der Coxen gleichmäßig, mit abgeflachten, sehr kurzen Dornen besetzt.

Abdomen sehr abgerundet, fast kugelig, aber dorsoventral etwas zusammengedrückt. Die Dornen sind mehr oder weniger kurz bis sehr kurz, an den Seiten oben teilweise ziemlich lang; alle sind, mit Ausnahme einer kurzen Strecke der Basis, hinter der sie etwas nach hinten umgeknickt sind, mehr oder weniger schuppenartig abgeflacht und zusammengedrückt, wie an den Seitendornen in Fig. 1 am besten zu sehen ist. Bedornung der Oberseite: 1. Tergit spärlich; sonst nur an den Seiten, und zwar so, daß das Feld zwischen zwei gedachten Linien zwischen der

Mitte des 1. Tergites und den Stigmen des 7. Segmentes frei bleibt. Bedornung der Unterseite: ziemlich gleichmäßig. Die Mitte des 7. Sternites hinten mit dem 8. Sternit verwachsen. Das 8. Sternit hinten dicht mit feinen kurzen Haaren, am Hinterrand mit ziemlich langen Haaren besetzt. Auf dem 9. Sternit 2 Längsstreifen mit ziemlich langen, feinen Haaren dicht besetzt. Sonst finden sich keine Haare auf dem Abdomen.

Coxen kräftig; der Zwischenraum zwischen den beiden vorderen ziemlich eng, der zwischen denen der beiden hinteren Beinpaare ziemlich breit. Krallen der Mittel- und Hinterbeine sehr kräftig.

Die Schuppen sind nieren- bis herzförmig (Fig. 4). Auf der Oberseite des Abdomens sind sie genau so dicht gestellt wie bei *A. microchir* (vgl. Fig. 3). Der kurze Stiel der Schuppen und der Rand des Insertionsbeckers sind braun und daher leicht bemerkbar, dagegen sind die Schuppen selbst äußerst dünn und völlig farblos und werden daher nur bei starker Vergrößerung sichtbar.

Braun; Tarsen, Krallen und Bedornung dunkelbraun.

Körperlänge 2,9 mm. Größte Abdominalbreite 1,95 mm. Größte Thoracalbreite 1,1 mm. Länge der Schuppen etwa 0,01—0,03 mm.

Auf oder in Nähe von Victorialand (Antarctis). 6. Oktober 1899. An einem jungen ♂ von *Ogmorhinus leptonyx* (de Blainv. 1820), dem Seeleoparden (Leopardenrobbe). 13 Exemplare im Britischen Museum auf der Southern Cross Expedition erbeutet, von welchem ich 1 ♀ durch die Freundlichkeit des Herrn Kirby untersuchen konnte.

Antarctophthirus microchir (Trouess. et Neum. 1888.).

(*Echinophthirus microchir* Trouessart et Neumann. Le Naturalist. 10. 1888. p. 80 bis 81, Fig. *a* und *c*.)

Körpergestalt gedrungen, doch schlanker als bei *Antarctophthirus ogmorhini* nov. spec. Kopf relativ schlank; oben und unten mit ziemlich langen Haaren besetzt, nur an den Seiten einige sehr kurze Dornen; auf den beckenartigen Seitenteilen des Scheitels oben fünf sehr lange und kräftige Borsten.

Thorax verbreitert sich nach hinten zu kaum; oben an den Seiten mit mäßig langen Dornen besetzt, die in der Mitte beim Prothorax eine kurze Strecke, bei Meso- und Metathorax eine breite Strecke fehlen; auf jedem Seitenteil des Mesothorax außerdem 6—8 lange Borsten, des Metathorax 3—4 lange Borsten. Auf der Ventralseite des Thorax innerhalb der Coxen gleichmäßig mit mäßig langen Dornen besetzt; an den Seiten einige Haarborsten, am Hinterrand eine Querreihe von etwa 11 Haarborsten.

Abdomen nach hinten etwas zugespitzt; größte Breite etwa am Ende des 1. Drittels. In der Mitte des 1. Tergits ein Büschel von etwa

16 Haarborsten. Die Bedornung der Oberseite des Abdomens ist kräftig und mehr oder weniger kurz, einzelne Dornen besonders an der Seite lang; die Bedornung verteilt sich so auf die Seiten, daß alles, was innerhalb zweier gedachter Linien zwischen Mitte des 1. Tergits und Hinterecken des 7. Segments liegt, frei von Dornen ist. 2. Tergit in der Mitte

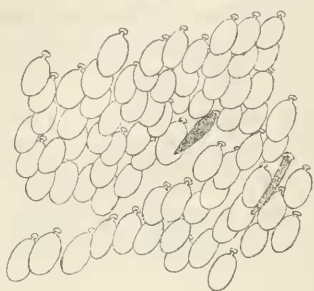


Fig. 3. *Antarctophthirus microchir* (Tr. et N.) ♀. Schuppen und 2 Dornen von der rechten Seite des 6. Tergits. Vergr. 130:1.

mit zwei hintereinander gelegenen Reihen von langen Haarborsten. 3. bis 9. Tergit in der Mitte mit zwei ziemlich dicht nebeneinander stehenden langen Haaren, die auf dem 8. und 9. Segment sehr kurz sind.

Außerdem finden sich auf dem 7. Tergit noch jederseits 1, auf dem 8. und 9. Segmente jederseits noch 2 Haare. Unterseite des Abdomens (2. bis 7. Sternit) fast gleichmäßig bedornt, nur in der Mitte etwas spärlicher. 8. Sternit in der Mitte mit feinen, kurzen, dicht gestellten Härchen, seitlich davon, am Hinterrand zwei kräftige Büschel langer Haare; an den Seiten einzelne lange Haare und kurze Dornen; 9. Segment in der Mitte hinten geteilt, jeder-

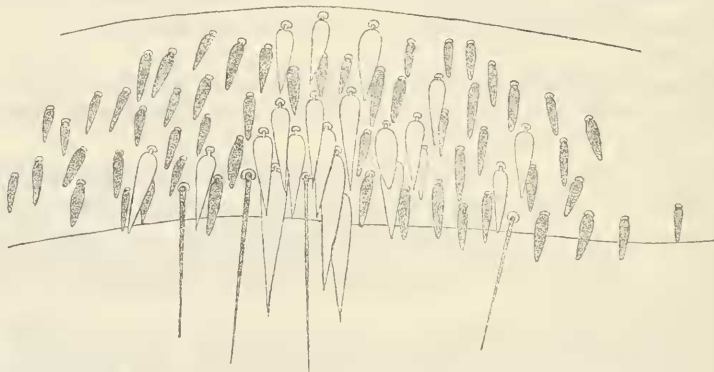


Fig. 4. *Antarctophthirus microchir* (Tr. et N.) ♀. Schuppen und Dornen (dunkel) auf dem 2. Abdominalsternit. Vergr. 130:1.

seits der Medianlinie auf 2 Längsstreifen dicht gestellte lange Haare. Einzelne lange Haare finden sich in der Mitte des Hinterrandes des 2. Sternits (vgl. Fig. 4) und in der Mitte des 5., 6. und 7. Sternits.

Coxen kräftig; der Zwischenraum zwischen den innersten Enden relativ schmal und bei allen 3 Beinpaaren annähernd gleichmäßig. Tibia und Tarsus der Mittel- und Hinterbeine sehr kräftig und fast völlig verwachsen.

Die Schuppen sind eiförmig (Fig. 3), vorn auf der Unterseite des Abdomens teilweise langgestreckt, zugespitzt schwertförmig, besonders auf dem 2. Sternit (Fig. 4). Der kurze Stiel der Schuppen und der Rand des Insertionsbeckers sind braun und daher leicht zu sehen, dagegen sind die Schuppen selbst äußerst dünn und völlig farblos, und werden daher nur bei starker Vergrößerung sichtbar.

Braun; Tarsen und Krallen der Mittel- und Hinterbeine und die Dornen dunkelbraun.

Körperlänge des ♂ etwa 2,85 mm, des ♀ etwa 3 mm.

Größte Breite des Abdomens etwa 1,80—1,85 mm.

Größte Breite des Thorax etwa 0,85—0,90 mm.

Länge der eiförmigen Schuppen etwa 0,04 mm.

Auckland-Inseln. An *Phocaretos Hookeri* Gray, einer antarktischen Otter. 1 ♂ und 1 ♀, die Originalstücke der Species, die mir Herr Prof. Dr. Neumann in Toulouse freundlichst zur Verfügung stellte.

3. Zwei neue Landplanarien (*Geoplana rosenbergi* n. sp. und *Bipalium natunense* n. sp.).

Von Adolf Meixner,

Demonstrator am zool.-zoot. Institut der Universität Graz.

(Mit 6 Figuren.)

eingeg. 18. Dezember 1905.

Drei vom British Museum zur Bestimmung eingesandte Landplanarien übergab mir Herr Prof. v. Graff zur Untersuchung, die sich allerdings nur auf den Habitus erstrecken konnte, da die Tiere nicht verletzt werden durften. Sie erwiesen sich als zwei neue Arten, die im folgenden charakterisiert werden sollen.

I. *Geoplana rosenbergi* nov. spec.

Nach dem von L. v. Graff in der »Monographie der Turbellarien, II. *Tricladida terricola*« (Leipzig 1899) aufgestellten System kommen für die Einreihung der nur in einem Exemplare vorliegenden Form die Genera *Geoplana* Fr. Müll. (em. Graff) und *Artioposthia* Graff in Betracht. Eine sichere Entscheidung kann ohne anatomische Untersuchung nicht gefällt werden, da *Artioposthia* nur durch den Besitz muskulöser, mit dem Copulationsapparat in Verbindung stehender Drüsenorgane von *Geoplana* unterschieden ist. Da indes *Artioposthia*-Arten bisher nur in der australischen und indomalaiischen Region gefunden wurden, da weiterhin die in Rede stehende Art eine unleugbare habituelle Ähnlichkeit mit einigen südamerikanischen *Geoplana*-Arten, besonders *G. bergi* Graff und *gigantea* Graff besitzt, so glaube ich kaum fehl zu gehen, wenn ich sie diesem Genus beizähle.